

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC996 U.S. PTO
10/092087



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 3月 6日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-062485

出 願 人

Applicant(s):

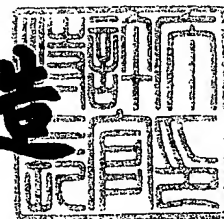
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月 9日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 SCE100247

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 9/22

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

 【氏名】 高塚 進

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

 【氏名】 宮木 暁

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

 【氏名】 松本 信吾

【特許出願人】

 【識別番号】 395015319

 【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

 【識別番号】 100107238

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 米山 尚志

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 111236

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 番組情報配信方法及び装置、番組構成方法、プログラム実行装置、番組配信システム、記録媒体、番組構成プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理し、

ネットワークを介して接続されている端末機器が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から、所望の番組シーンを構成するために使用される複数の要素情報を特定し、

上記特定された複数の各要素情報を組み合わせて上記所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成し、

上記端末制御情報を上記端末機器へ配信することを特徴とする番組情報配信方法。

【請求項 2】 所望の番組を構成する複数のシーン毎の上記端末制御情報を、上記複数のシーンの放映順番に合わせて配置し、上記端末機器へ配信することを特徴とする請求項 1 記載の番組情報配信方法。

【請求項 3】 上記端末機器が保持していない番組シーン構成用の要素情報を取得し、

当該取得した要素情報を上記端末制御情報と共に上記端末機器へ配信することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の番組情報配信方法。

【請求項 4】 予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理する要素情報管理手段と、

ネットワークを介して接続されている端末機器が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から、所望の番組シーンを構成するために使用される要素情報を特定する要素情報特定手段と、

上記特定された各要素情報を組み合わせて上記所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成する端末制御情報生成手段と、

上記端末制御情報を上記端末機器へ配信する配信手段とを有することを特徴とする番組情報配信装置。

【請求項 5】 上記端末制御情報生成手段は、所望の番組を構成する複数のシーン毎の上記端末制御情報を、上記複数のシーンの放映順番に合わせて配置し、上記端末機器へ配信することを特徴とする請求項 4 記載の番組情報配信装置。

【請求項 6】 上記端末機器が保持していない番組シーン構成用の要素情報を取得する要素情報取得手段を有し、

上記配信手段は、上記取得された要素情報を上記端末制御情報と共に上記端末機器へ配信することを特徴とする請求項 4 又は請求項 5 記載の番組情報配信装置。

【請求項 7】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持し、ネットワークを介して配信された所定の制御情報を受信し、

上記保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定し、

上記決定した複数の各要素情報を、上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせて番組シーンを構成し、

上記構成された番組シーンをモニタ出力する

ことを特徴とする番組構成方法。

【請求項 8】 上記予め保持していない番組シーン構成用の要素情報を上記所定の制御情報と共に受信し、

上記予め保持している複数の要素情報を上記組み合わせて得られた番組シーン内に、当該予め保持していない要素情報を組み込んで番組シーンを構成することを特徴とする請求項 7 記載の番組構成方法。

【請求項 9】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持するステップと、

ネットワークを介して配信された所定の制御情報を受信するステップと、

上記保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定するステップと、

上記決定した複数の各要素情報を、上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせて番組シーンを構成するステップと、

上記構成された番組シーンをモニタ出力するステップとを含むことを特徴とす

る番組構成プログラムを実行するプログラム実行装置。

【請求項 1 0】 上記予め保持していない番組シーン構成用の要素情報を上記所定の制御情報と共に受信するステップと、

上記予め保持している複数の要素情報を上記組み合わせ得られた番組シーン内に、当該予め保持していない要素情報を組み込んで番組シーンを構成するステップとを含むことを特徴とする請求項 9 記載の番組構成プログラムを実行するプログラム実行装置。

【請求項 1 1】 予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理し、ネットワークを介して接続されている番組構成装置が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から所望の番組シーンを構成するために使用される要素情報を特定し、上記特定された各要素情報を組み合わせ上記所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成し、上記端末制御情報を上記番組構成装置へ配信する番組情報配信装置と、

少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持し、ネットワークを介して配信された上記端末制御情報を受信し、上記保持している複数の要素情報の中から上記端末制御情報により指定された複数の要素情報を決定し、上記決定した複数の各要素情報を上記端末制御情報の指定に応じて組み合わせ番組シーンを構成し、上記構成された番組シーンをモニタ出力する番組構成装置とを有する

ことを特徴とする番組配信システム。

【請求項 1 2】 上記番組情報配信装置は、所望の番組を構成する複数のシーン毎の上記端末制御情報を上記複数のシーンの放映順番に合わせて配置し、上記番組構成装置へ配信することを特徴とする請求項 1 1 記載の番組配信システム。

【請求項 1 3】 上記番組情報配信装置は、上記番組構成装置が保持していない番組シーン構成用の要素情報を取得し、当該取得した要素情報を上記端末制御情報と共に上記番組構成装置へ配信することを特徴とする請求項 1 1 又は請求項 1 2 記載の番組配信システム。

【請求項 1 4】 上記番組構成装置は、上記予め保持していない番組シーン

構成用の要素情報を上記端末制御情報と共に受信し、上記予め保持している複数の要素情報を上記組み合わせ得られた番組シーン内に、当該予め保持していない要素情報を組み込んで番組シーンを構成することを特徴とする請求項 1 3 記載の番組配信システム。

【請求項 1 5】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報と、

ネットワークを介して配信される所定の制御情報を受信するステップと、上記格納している複数の要素情報の中から上記所定の制御情報により指定される複数の要素情報を決定するステップと、上記決定した複数の各要素情報を上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせ得られた番組シーンを構成するステップと、上記構成された番組シーンをモニタ出力するステップとを含む番組構成プログラムとを記録して成ることを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 6】 上記番組構成プログラムは、記録されていない番組シーン構成用の要素情報を上記所定の制御情報と共に受信するステップと、上記記録している複数の要素情報を上記組み合わせ得られた番組シーン内に、上記記録されていない要素情報を組み込んで番組シーンを構成するステップとを含むことを特徴とする請求項 1 5 記載の記録媒体。

【請求項 1 7】 少なくとも番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持するステップと、

ネットワークを介して配信された所定の制御情報を受信するステップと、

上記保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定するステップと、

上記決定した複数の各要素情報を、上記所定の制御情報の指定に応じて組み合わせ得られた番組シーンを構成するステップと、

上記構成された番組シーンをモニタ出力するステップとを含むことを特徴とする番組構成プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介して番組情報を配信する番組情報配信方法及び装

置、ネットワーク配信される番組情報に基づいて番組を構成する番組構成方法及びプログラム実行装置、上記番組情報配信装置とプログラム実行装置からなる番組配信システム、ネットワーク配信される番組情報に基づいて番組を構成するための情報を記録してなる記録媒体、及びその番組構成プログラムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年は、例えばインターネットを使用してテレビジョン番組等を配信するサービスが実用化されつつある。すなわち当該インターネットを利用した番組配信は、番組配信サーバから配信された番組データを、インターネットに接続しているパーソナルコンピュータ等により受信し、そのパーソナルコンピュータのモニタへ出力することにより行われる。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ただし、現在の通信環境は、通信容量及び通信速度の点で未だ充分とは言えず、したがって、上記インターネットを利用して配信された番組映像等の品質も満足できるものとは言い難いのが現状である。

【 0 0 0 4 】

このようなことから、例えば、番組内のステージや場面、番組内に登場するキャラクタ、背景、画像など、番組構成上で変化することのない各構成要素のデータを、予め光ディスク等に記録して配布しておき、実際にインターネットを介して配信するデータについては、番組のシナリオや容量の少ない画像データ等に限定することにより、現在の不十分な通信環境であっても、ある程度映像品質を維持した番組を提供可能にするような手法が考えられている。

【 0 0 0 5 】

しかしながらこの手法の場合、上記番組内のステージや場面、番組内に登場するキャラクタ、背景、画像などは、予め決められたものであり、したがって、常に同じステージや場面、キャラクタが登場する番組になり、視聴者にとってはつまらない番組になってしまうことが大きな問題となっている。

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、例えばインターネットを利用して番組配信を行う場合において、現在の不十分な通信環境であっても十分な映像品質を維持することだけでなく、番組内のステージや場面、キャラクター、背景、画像などに変化を持たせた番組を生成可能とし、視聴者の興味を一層高めることのできる番組を配信可能とする、番組情報配信方法及び装置、番組構成方法及びプログラム実行装置、番組配信システム、記録媒体、番組構成プログラムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明では、予め配布されている番組シーン構成用の複数の要素情報を管理しており、ネットワーク端末機器が保持している番組シーン構成用の複数の要素情報の中から、所望の番組シーンを構成するために使用される複数の要素情報を特定し、その特定された複数の各要素情報を組み合わせて所望の番組シーンを構成するための端末制御情報を生成して配信する。

【0008】

また、本発明では、番組シーン構成用の複数の要素情報を予め保持し、ネットワークを介して配信された所定の制御情報を受信し、当該保持している複数の要素情報の中から、上記所定の制御情報により指定された複数の要素情報を決定し、その決定した複数の各要素情報を組み合わせて番組シーンを構成する。

【0009】

すなわち本発明においては、実際に番組を構成してモニタ出力する番組構成側では、予め番組シーン構成用の複数の要素情報を用意しておき、一方、番組情報の配信を行う番組情報配信側では、番組構成側に予め用意されている複数の要素情報の内容を管理しており、番組構成側に対して、所望の番組シーンを構成するための要素情報の決定及び組み合わせを指定するための制御情報を送信するようにしている。したがって、本発明によれば、番組情報配信側は、番組構成側に対して、予め用意されている番組構成要素及びそれらの組み合わせの範囲内で自由に番組シーンを構成させることが可能となっている。

【0010】

【発明の実施の形態】

[通信システムの全体構成]

本発明実施の形態の通信システムは、図 1 に示すように、ネットワーク 2 2 1 に接続された本発明の番組情報配信装置であるサーバ 2 2 2 と、該サーバ 2 2 2 とネットワーク 2 2 1 を通じてアクセスが可能とされた複数台のエンタテインメントシステム 2 2 0 とを具備して構成されている。

【0 0 1 1】

本実施の形態において、上記サーバ 2 2 2 は、以下に説明するような一連の番組を構成するための情報をエンタテインメントシステム 2 2 0 へ送信可能となされており、また、エンタテインメントシステム 2 2 0 では、予め内部に用意されている情報と上記サーバ 2 2 2 から送信されてきた情報とに基づいて上記一連の番組を構成し、当該一連の番組の映像及び音声をモニタ装置へ出力可能となされている。なお、本実施の形態では、上記サーバ 2 2 2 がエンタテインメントシステム 2 2 0 へ送信する情報のファイルを送信番組情報ファイルと呼び、上記エンタテインメントシステム 2 2 0 内に予め用意されている情報を蓄積番組情報ファイルと呼ぶことにする。上記蓄積番組情報ファイルは、例えば光ディスク等の記録媒体により提供されるものである。また、本実施の形態において、上記ネットワーク 2 2 1 は例えばインターネットであり、上記エンタテインメントシステム 2 2 0 は携帯電話等による無線データ通信回線を含む通信回線により上記インターネット等に接続可能となされ、上記サーバ 2 2 2 は当該インターネット上の所定の Web サイト（Web サーバ）であるとする。本実施の形態のサーバ 2 2 2、エンタテインメントシステム 2 2 0 の詳細な構成については後述する。

【0 0 1 2】

[一連の番組の概略]

上記一連の番組は、例えば図 2 に示すように、先ずオープニング OP が設けられ、それに続いて、放映時間が最も長い第 1 のシーケンス S Q 1、当該第 1 のシーケンス S Q 1 よりも放映時間が短い第 2 のシーケンス S Q 2、最も放映時間が短い第 3 のシーケンス S Q 3 等が配され、その後にエンディング ED となるような組み合わせにより構成される。上記各シーケンス S Q 1、S Q 2 及び S Q 3 は

それぞれ1以上の場面（シーン）にて構成されるものである。また、上記第1のシーケンスSQ1の放映時間は例えば5分程度となされ、上記第2のシーケンスSQ2の放送時間は例えば2分程度、第3のシーケンスSQ3の放送時間は例えば1分以内となされており、これら各シーケンスにより構成される一連の番組全体の放映時間は例えば15分や30分等となされている。もちろん、これら放送時間や各シーケンスの放送順番、組み合わせ等は、上記の例に限定されず、任意に設定可能である。

【0013】

上記第1のシーケンスSQ1では、例えば図3に示すように、コンピュータグラフィックにより生成されたキャラクタ210が登場し、それらキャラクタ210が例えば会話や演劇等を行っている場面などが放映される。なお、図3の例はキャラクタ210が車212に乗ってドライブしながら会話をしている一場面を示している。当該図3に示した場面は一例であり、第1のシーケンスSQ1で放映される場面はこの例に限定されるものではない。また、本実施の形態において、上記キャラクタ210による会話、話し等の内容は、図3に示すような吹き出し211内や四角形のテキストボード上などに表示され、さらに必要であれば当該会話等の内容の音声も出力される。当該会話等の内容の表現方法は、第2及び第3のシーケンスSQ2及びSQ3においても同様に採用されている。

【0014】

上記第2のシーケンスSQ2では、例えば比較的長めの投稿文を紹介する場面や視聴者へのプレゼント発表などの場面等が放映される。この第2のシーケンスSQ2で放映される場面の一例としては、図4に示すように展開される各場面を挙げることができる。この図4に示す場面展開例では、先ず、第1のシーンSN1としてキャラクタ210が第1の定型文214a（例えば「きょうも、お葉書がこんなに届いています。」など）を話し、次に、第2のシーンSN2としてキャラクタ210が投稿文の前半部分214bを話し、さらに、第3のシーンSN3としてキャラクタ210が投稿内容に対するコメント（挿入文）214cを話し、その後、第4のシーンSN4としてキャラクタ210が投稿文の後半部分214dを話す、というような流れの場面展開を示している。なお、この図4に示

した第2のシーケンスSQ2の場面展開はあくまでも一例であり、投稿文の長さや内容によって様々な組み合わせが考えられる。例えば、投稿文が長いような場合には、第1のシーンSN1から第2のシーンSN2に移る間に、「□□□□」の挿入文214eをキャラクタ210が話す場面と、「○○○○」の定型文214fをキャラクタ210が話す場面と、「□□□□」の挿入文214gをキャラクタ210が話すような場面などを追加するようにしてもよい。

【0015】

上記第3のシーケンスSQ3では、例えば一言の投稿文を伝言板という形態で紹介するような場面（図示は省略する）等が放映される。

【0016】

なお、本実施の形態において、上記第1のシーケンスSQ1、第2のシーケンスSQ2、第3のシーケンスSQ3内で放映されるキャラクタ210やステージ、背景、音楽、効果音などは、例えば放送毎、或いは、日毎、週毎、月毎に変化するようになされている。

【0017】

〔蓄積番組情報ファイルと送信番組情報ファイルの構成例〕

上述したような一連の番組は、前記サーバ222からエンタテインメントシステム220へ送信される送信番組情報ファイルと、例えば前記エンタテインメントシステム220内に予め用意されている蓄積番組情報ファイルとに基づいて生成されるものである。

【0018】

〔蓄積番組情報ファイルの構成〕

上記エンタテインメントシステム220内に予め用意されている蓄積番組情報ファイルは、例えば図5に示すように、少なくとも部品情報ファイルと制御データファイルと定型文データファイルを含むものである。

【0019】

上記部品情報ファイルは、図5に示すような各カテゴリ毎に分類された各部品情報からなるものである。すなわち、上記部品情報ファイルは、少なくとも番組の各場面毎のステージ用情報とサウンド用情報とテキスト用情報とに分類され、

さらに上記ステージ用情報は少なくともオブジェクト情報と2つの背景画像情報に分類され、上記サウンド用情報は少なくとも効果音情報と楽曲情報に分類され、上記テキスト用情報は少なくともエフェクト情報とボード情報に分類されている。

【0020】

上記ステージ用情報として分類される部品情報のうち、上記オブジェクト情報は、一場面（1ステージ）内に配置されるキャラクタオブジェクトやその他小物類のオブジェクトの情報であり、本実施の形態の場合は例えば128個のオブジェクト情報が用意されている。また、上記2つの背景画像情報のうち、一方は各場面の背景用の写真画像、他方はポリゴンに貼り付けて使用される背景用の写真画像であり、本実施の形態ではそれぞれ例えば128枚ずつの背景画像情報が用意されている。

【0021】

上記サウンド用情報として分類される部品情報のうち、上記効果音情報は各場面等で流される各種の効果音の情報であり、本実施の形態では例えば256種類の効果音の情報が用意されている。また、上記楽曲情報は、各場面等でストリーム再生される各種の楽曲の情報であり、本実施の形態では例えば64曲分の楽曲の情報が用意されている。

【0022】

上記テキスト用情報として分類される部品情報のうち、上記エフェクト情報は各場面上に現れる各種のエフェクトの情報であり、本実施の形態では例えば20種類のエフェクトの情報が用意されている。また、上記ボード情報は、各場面においてテキスト情報が記述されるボード（前記テキストボード211、他にコーナータイトルも含む）を表示するための情報であり、本実施の形態では例えば30枚分のボード情報が用意されている。

【0023】

次に、上記制御データファイルは、図5に示すように、少なくともキャラクタ動作属性情報と会話属性情報と定型文属性情報とを有している。

【0024】

上記キャラクタ動作属性情報は、少なくとも、シーン中に登場する各キャラクタの通常時の動作を表現する制御データ、各キャラクタの喜怒哀楽に対応させた例えば4種類の動作を表現する制御データなどからなる。なお、上記喜怒哀楽に対応させた4種類の動作を表現する制御データは、キャラクタが喜んでいる動作を表現する制御データ、キャラクタが怒っている動作を表現する制御データ、キャラクタが悲しんでいる動作を表現する制御データ、及びキャラクタが楽しそうにしている動作を表現する制御データの、4つの制御データからなる。

【0025】

上記会話属性情報は、図6に示すように、少なくとも、会話文の有無を示すビット情報と、会話の開始を示すビット情報とを含んでいる。

【0026】

上記定型文属性情報は、例えば図7に示すような複数の定型文a, b, c, . . . からなる定型文情報テーブルのうち、所望の定型文を読み出す際に当該提携文が格納されている位置（アドレスAD）を指示するための定型文番号である。

【0027】

{送信情報ファイルの構成}

一方、上記サーバ222からエンタテインメントシステム220へ送信される送信番組情報ファイルは、例えば図8に示すように、少なくとも、テキストデータ形式により情報内容が表現されているテキストデータ領域と、グラフィックデータ領域とを有している。

【0028】

上記テキストデータ領域には、前記図2に示したような当該番組を構成する複数のシーケンス情報と投稿文等のテキスト情報とプレゼントに関する情報などが配置され、上記グラフィックデータ領域には、上記エンタテインメントシステム220の蓄積番組情報ファイルとして予め用意されていない背景の画像や、例えば前述したお勧めの店などを紹介する場面の画像、コンサートの通知のための画像などの1以上の画像データなどが配置される。

【0029】

上記テキストデータ領域内の上記シーケンス情報には、図9に示すように、そ

のシーケンスを構成する 1 以上のシーン情報が例えば放映場面順に配置されている。

【0030】

1 つのシーン情報には、少なくとも、部品情報ファイル用特定情報、制御データファイル用特定情報、ファイル属性情報、会話情報などが含まれている。

【0031】

当該シーン情報内の上記会話情報は、例えば図 10 に示すように、少なくとも、投稿文、挿入文、定型文、会話無しの何れであるのかを示すビット情報と、投稿文又は挿入文である場合の当該投稿文又は挿入文のテキストデータと、感情フラグとで構成される。なお、上記感情フラグは、図 11 に示すように、少なくとも喜怒哀楽に対応した 4 つのビット情報が含まれており、投稿文や挿入文が例えば楽しい内容であれば「楽しい」に対応するビット情報が「1」としてセットされるものであり、一方、これら感情フラグの各ビットが「0」にセットされている場合には喜怒哀楽を示さない。また、挿入文についても、上記感情フラグの喜怒哀楽に対応するビット情報に「1」若しくは「0」がセットされる。

【0032】

上記ファイル属性情報は、少なくとも、上記エンタテインメントシステム 220 内に用意されている蓄積番組情報ファイルの各部品情報ファイル及びその構成要素や、制御データファイル及びその構成要素、定型文データファイルの定型文情報テーブルの記録場所（例えば光ディスク等の記録媒体のアドレス）や識別コード等からなる。

【0033】

上記部品情報ファイル用特定情報は、1 つのシーン（場面）で使用される、前記図 5 で説明した部品情報ファイル内の各部品情報をそれぞれ特定するための情報であり、少なくともステージ用特定情報とサウンド用特定情報とテキスト用特定情報とからなる。上記ステージ用特定情報は、前記図 5 で説明したステージ用情報に含まれるキャラクタ等の複数のオブジェクト情報や複数の背景画像情報のうち、いずれのオブジェクト情報や背景画像情報を使用するのかをそれぞれ特定するための情報である。上記サウンド用特定情報は、前記図 5 で説明したサウン

ド用情報に含まれる複数の効果音情報や楽曲情報のうち、いずれの効果音情報や楽曲情報を使用するのかをそれぞれ特定するための情報である。上記テキスト用特定情報は、前記図 5 で説明したテキスト用情報に含まれる複数のエフェクト情報やボード情報のうち、いずれのエフェクト情報やボード情報を使用するのかをそれぞれ特定するための情報である。

【 0 0 3 4 】

上記制御データファイル用特定情報は、1つのシーンで使用される、前記図 5 で説明した制御データファイル内の各属性情報をそれぞれ特定するための情報であり、少なくともキャラクタ動作特定情報と会話用特定情報と定型文用特定情報とからなる。上記キャラクタ動作特定情報は、前記図 5 で説明した制御データファイルに含まれるキャラクタ動作属性情報のいずれを使用するのかを特定するための情報である。上記会話用特定情報は、前記図 6 で説明した会話属性情報のフラグを何れの値に設定するのかを特定するための情報である。上記定型文用特定情報は、前記図 7 で説明した定型文情報テーブル内の何れの定型文を取り出すのかを特定するための情報である。

【 0 0 3 5 】

〔番組構成の変更〕

上述したように、本実施の形態における上記送信番組情報ファイル内のシーケンス情報（特に上記シーン情報）は、上記エンタテインメントシステム 2 2 0 に上記蓄積番組情報ファイルとして予め用意されている各部品情報ファイルや制御データファイルの各構成要素の何れを使用するのかを、上記サーバ 2 2 2 側で特定することができる情報となっている。言い換えれば、サーバ 2 2 2 側では、上記送信番組情報ファイルのシーン情報を構成する各特定情報によって、上記エンタテインメントシステム 2 2 0 のモニタ装置に出力される場面やステージ等の番組構成、キャラクタ、背景、音楽、効果音などを、自由に（組み合わせ可能なパターンの範囲内で自由）に設定可能となっている。

【 0 0 3 6 】

したがって、本実施の形態によれば、番組の所望のシーケンスについて、例えば前述した図 3 のような場面に代えて、例えば図 1 2 に示すように 2 つのキャラ

クタ210が異なる場所で会話等を行う別の場面を構成したり、また例えば図13に示すように、1つのキャラクタ210が音楽や映画などのヒットチャートのベスト10を発表する場面や、例えば視聴者から推薦されたお勧めの店を紹介する場面などを構成することができる。

【0037】

また言うまでもないことであるが、これら図12や図13の場面は一例であり、本実施の形態ではこれらの他に、様々なステージや番組構成を実現可能となっている。

【0038】

もちろん、本実施の形態は、上述のように変更されるステージや場面等だけでなく、毎回同じ固定のステージや場面が映し出される番組にも適用可能である。なお、このように毎回同じステージや場면을映し出すシーンについては、番組内のステージや場面、番組内に登場するキャラクタ、背景、画像など、番組構成上で変化することのない各構成要素のデータを、エンタテインメントシステム220に予め別途用意しておけば良い。また、上記変更されるステージや場面と、毎回同じ固定のステージや場面とを組み合わせることも可能である。

【0039】

〔蓄積番組情報ファイルと放送番組情報ファイルの生成工程〕

次に、上述した蓄積番組情報ファイルと放送番組情報ファイルの生成工程について、図14及び図15を用いて説明する。

【0040】

〔蓄積番組情報ファイルの生成工程〕

上記蓄積番組情報ファイルは、例えば図14を用いて説明する構成及び工程により生成されるものである。

【0041】

この図14において、蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309には、少なくともオブジェクト情報用データベース301、背景画像用データベース302、効果音情報用データベース303、楽曲情報用データベース304、エフェクト情報用データベース305、ボード情報用データベース306、動作デー

タファイル用データベース307、定型文データファイル用データベース308が接続されている。また、当該蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309には、前記エンタテインメントシステム220において例えばサーバ222から送られてきた送信番組情報ファイルに従って生成した番組映像や音声等を、モニタ装置へ出力するためのコンピュータプログラムが蓄積されているプログラム用データベース300も接続されている。

【0042】

上記蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、上記オブジェクト情報用データベース301～定型文データファイル用データベース308へ蓄積する情報を生成すると共に、それら各データベース301～308に対する情報の書き込みと読み出しの制御を行う。

【0043】

すなわち、上記蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、番組の各シーケンス内に登場する各キャラクタやその他の小物類のオブジェクト情報を作成して上記オブジェクト情報用データベース301に蓄積し、また、番組の各シーケンス内で表示すべき背景画像用の写真等の取り込みと編集を行って背景画像情報を作成して上記背景画像用データベース302に蓄積する。なお、上記背景画像情報の作成は、上記写真の取り込み及び編集の他に、3次元CG（コンピュータグラフィックス）による背景画像情報や、季節毎の背景画像情報、種々の記念日に対応した背景画像情報、主要な都市を模した背景画像情報などの作成も含む。同様に、上記蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、番組の各シーケンス内で流す効果音情報を作成して効果音情報用データベース303へ蓄積し、楽曲情報の取り込みと編集を行って楽曲情報用データベース304へ蓄積し、番組の各シーケンスの画面に出すエフェクト情報を生成してエフェクト情報用データベース305に蓄積し、ボード情報を生成してボード情報用データベース306に蓄積する。さらに、上記蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、前記キャラクタ動作属性情報と会話属性情報と定型文属性情報を生成して動作データファイル用データベース307に蓄積し、また、定型文情報テーブルを生成して定型文データファイル用データベース308に蓄積する。

【0044】

次に、上記蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、上記オブジェクト情報用データベース301に蓄積されたオブジェクト情報と背景画像用データベース302に蓄積された背景画像情報とから前記図5のステージ用情報を構成し、同様に、上記効果音情報用データベース303に蓄積された効果音情報と楽曲情報用データベース304に蓄積された楽曲情報とから前記図5のサウンド用情報を構成し、上記エフェクト情報用データベース305に蓄積されたエフェクト情報とボード情報用データベース306に蓄積されたボード情報とから前記図5のテキスト用情報を構成し、また、それらステージ用情報とサウンド用情報とテキスト用情報とから前記部品情報ファイルを構成する。さらに、上記蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、上記動作データファイル用データベース307に蓄積されたキャラクタ動作属性情報と会話属性情報と定型文属性情報とから前記制御データファイルを構成し、また、上記定型文データファイル用データベース308に蓄積された定型文情報テーブルにより前記定型文データファイルを構成する。なお、番組のストリーム内に予め決められたステージや場面がある場合、上記蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、そのステージや場面内に登場するキャラクタや各種の小物のオブジェクト、効果音や楽曲、会話文等を決定し、当該ステージや場面内におけるそれらの制御データファイルも作成する。

【0045】

その後、蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ309は、上述のように構成した部品情報ファイルと制御データファイルと定型文データファイルを用いて前記図5の蓄積番組情報ファイルを構成すると共に、上記プログラム用データベース300から前記コンピュータプログラムを読み出し、それら蓄積番組情報ファイルとコンピュータプログラムをフォーマッタ310へ送る。

【0046】

フォーマッタ310では、上記蓄積番組情報ファイルとコンピュータプログラムを記録用のデータに変換し、当該記録データを光ディスク311に記録する。なお、ここでの上記光ディスク311への記録とは、上記記録データが記録され

たマスタディスクからの転写による光ディスクの生成をも含む。この光ディスク 3 1 1 はその後市場に供給され、前記エンタテインメントシステム 2 2 0 のユーザにより入手され、さらに当該エンタテインメントシステム 2 2 0 に装填される。これにより、当該エンタテインメントシステム 2 2 0 は、前述したように蓄積番組情報ファイルが予め用意された状態となる。

【0047】

そして、当該光ディスク 3 1 1 を入手したユーザが、例えば上記サーバ 2 2 2 を管理するシステム管理者に対し、例えばネットワーク等を介して所定のユーザ登録処理を行った場合は、当該システム管理者からユーザに対してユーザ ID が発行される。これにより、当該ユーザは、番組配信サービスを受ける正規の会員として登録されることになる。

【0048】

{送信番組情報ファイルの生成工程}

一方、前記送信番組情報ファイルは、例えば図 1 5 を用いて説明する構成及び工程により生成される。

【0049】

この図 1 5 において、送信番組情報ファイル生成用コンピュータ 3 2 7 には、少なくともシーン情報用データベース 3 2 1、画像データ用データベース 3 2 2、投稿文用データベース 3 2 3、プレゼント用データベース 3 2 4 が接続されている。上記送信番組情報ファイル生成用コンピュータ 3 2 7 は、上記シーン情報用データベース 3 2 1～プレゼント用データベース 3 2 4 へ蓄積する情報を生成すると共に、それら各データベース 3 2 1～3 2 4 に対する情報の書き込みと読み出しの制御を行う。

【0050】

また、当該送信番組情報ファイル生成用コンピュータ 3 2 7 には、番組スケジュール用データベース 3 2 5、顧客管理用データベース 3 2 6、蓄積番組情報ファイル用データベース 3 2 0 も接続されている。上記番組スケジュール用データベース 3 2 5 には、例えば各曜日に放映する番組のスケジュールデータが蓄積され、上記顧客管理用データベース 3 2 6 には、上記正規の会員として登録された

ユーザのID等の情報が蓄積され、上記蓄積番組情報ファイル用データベース320には、例えば前記光ディスク311の形態で市場に供給されている前記蓄積番組情報ファイルのデータが蓄積されている。

【0051】

上記送信番組情報ファイル生成用コンピュータ327は、先ず、上記番組スケジュール用データベース325に蓄積されている番組スケジュールデータを読み出し、当該番組スケジュールデータに基づいて、各曜日の各時刻において送信すべき番組のシーケンスを決定する。

【0052】

次に、上記送信番組情報ファイル生成用コンピュータ327は、蓄積番組情報ファイル用データベース320に蓄積されている情報を考慮して、上記番組のシーケンスの各シーン（場面）を構成するために必要となるキャラクタ等のオブジェクトや、背景、効果音、楽音、エフェクト、ボード等を決定するための前記図9の部品情報ファイル用特定情報を決定し、さらに、キャラクタ動作、会話、定型文等を特定するための前記図9の制御データファイル用特定情報と、前記ファイル属性情報や会話情報を決定する。すなわち、当該送信番組情報ファイル生成用コンピュータ327は、エンタテインメントシステム220に予め用意されている蓄積番組情報ファイルの部品情報ファイル、制御データファイル、定型文データファイルに含まれる各構成要素の何れを使用するのかを決定する。これら決定された特定情報やファイル属性情報、会話情報等は、各シーン毎にまとめられて、上記シーン情報用データベース321に蓄積される。

【0053】

また、上記送信番組情報ファイル生成用コンピュータ327は、前記蓄積番組情報ファイルとして用意されていない背景画像やその他の画像の取り込みと編集を行い前記図8のグラフィックデータ領域用の画像データを作成し、その画像データを画像データ用データベース322に蓄積する。

【0054】

さらに、送信番組情報ファイル生成用コンピュータ327は、例えばネットワーク221及びサーバ222を介して各ユーザから投稿（送信）された投稿文や

それに対応する挿入文のデータを、顧客管理用データベース326に登録されている各ユーザのユーザIDと対応させて投稿文用データベース323に蓄積し、また、それらの投稿状況に応じて各ユーザに与えるプレゼントポイントを集計し、そのプレゼントポイントを各ユーザのユーザIDと対応させてプレゼント用データベース324に蓄積する。なお、ユーザから送られてきた投稿文やそれに対応する挿入文については、その発表がなされる時間幅やテキストボードの大きさなどに合わせるように字数等を加工し、また、これら投稿文や挿入文には、必要に応じて前述した喜怒哀楽に対応する4つのビット情報が付加される。

【0055】

次に、上記送信番組情報ファイル生成用コンピュータ327は、上記シーン情報用データベース321に蓄積されているシーン情報と、上記画像データ用データベースに蓄積されている画像データと、投稿文用データベース323に蓄積されている投稿文のうちで発表するために抽出された所望の投稿文の情報と、プレゼント用データベース324に蓄積されているプレゼントに関する情報とを用い、さらに、前記番組スケジュール用データベース325に蓄積されている番組スケジュールに応じた各シーケンスの送信番組情報ファイルを構成する。当該送信番組情報ファイルは、サーバ222へ送られる。

【0056】

上記サーバ222は、顧客管理用データベース326に蓄積されている正規登録会員のエンタテインメントシステム220に向けて、上記番組スケジュールに応じた送信番組情報ファイルを送出する。

【0057】

これにより、上記送信番組情報ファイルを受信したエンタテインメントシステム220では、前述したように当該送信番組情報ファイルと前記蓄積番組情報ファイルに基づく一連の番組をモニタ装置へ出力することが可能になる。

【0058】

なお、上述の説明では、曜日毎の番組スケジュールに従って送信番組情報ファイルを生成して送信する例を挙げているが、もちろん、曜日毎だけでなく、週毎、月毎、季節毎の番組スケジュールに応じた送信番組情報ファイルを生成して送

信するようにしてもよい。

【0059】

〔エンタテインメントシステムの具体例〕

次に、上述したようにサーバ222側から送られてきた送信番組情報ファイルと、光ディスク311等に記録されている前記蓄積番組情報ファイルとに基づいて、前記一連の番組を生成し、モニタ装置に出力するエンタテインメントシステム220の概略構成を説明する。

【0060】

図16には、本発明が適用される一実施の形態としてのエンタテインメントシステムの概略構成を示す。

【0061】

この図16において、本実施の形態のエンタテインメントシステムは、例えばいわゆるテレビゲームの実行や光ディスクに記録された映画や音楽の再生等を行う本発明のプログラム実行装置の一例であるエンタテインメント装置1と、当該エンタテインメント装置1に接続され、ユーザにより操作される操作端末であるコントローラ20や赤外線リモートコントローラ40と、ゲーム内容や映画等を表示すると共に音を出力するテレビジョンモニタ装置50とを有するエンタテインメントシステムである。

【0062】

{エンタテインメント装置の概要}

上記エンタテインメント装置1は、図示しないメモリカードが着脱自在とされるメモリカードスロット8A、8Bと、上記コントローラ20に接続されているケーブル10のコネクタ11や上記リモートコントローラ40から送信された赤外線信号を受信する受信ユニット30が着脱自在となされるコントローラポート7A、7Bと、DVD-ROMやCD-ROM等の光ディスクが装填されるディスクトレイ3と、ディスクトレイ3をオープン/クローズさせるオープン/クローズボタン6と、電源のオンやスタンバイ、ゲームのリセットを行うためのオン/スタンバイ/リセットボタン4と、IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1394 接続端子5と、2つのUSB (Univers

al Serial Bus) 接続端子 2 A, 2 B 等が設けられている。また、図示は省略するが、当該エンタテインメント装置 1 の背面側には、電源スイッチ、音声映像出力端子 (A V マルチ出力端子)、P C カードスロット、光デジタル出力端子、A C 電源入力端子などが設けられている。

【 0 0 6 3 】

当該エンタテインメント装置 1 は、上記 C D - R O M, D V D - R O M 等の光ディスクや半導体メモリ等の記録媒体から読み出した前記一連の番組を構成するためのコンピュータプログラムを含む各種のアプリケーションプログラム、若しくは、電話回線、L A N、C A T V 回線、通信衛星回線等の各種通信回線 (伝送媒体) を介してダウンロードされた各種のアプリケーションプログラムと、コントローラ 2 0, 4 0 を介したユーザからの指示とに基づいて、本実施の形態の一連の番組を構成、或いは、テレビゲームの実行、映画や音楽の再生、さらには文字や記号、画像等の様々な情報の入力処理を実行するものである。

【 0 0 6 4 】

また、図 1 6 に示したエンタテインメント装置 1 は、本実施の形態の一連の番組に対して入力した投稿文の情報やプレゼントポイント、例えばテレビゲームの実行により発生した各種のゲームデータ等の様々な情報を、上記メモリカードスロット 8 A, 8 B に装着されるメモリカード (図示は省略) に記憶 (セーブ) させることもできる。

【 0 0 6 5 】

さらに、上記エンタテインメント装置 1 の例えば U S B 接続端子 2 A 或いは 2 B には、例えば携帯電話機を含む携帯型情報端末 5 1 や据え置き型或いは可搬型のパーソナルコンピュータ 5 2、通信回線へ直接接続するためのターミナルアダプタ 5 3 などがそれぞれ専用の接続ケーブル 5 4, 5 5 又は 5 6 を介して接続可能となされている。なお、本実施の形態のエンタテインメント装置 1 において、携帯型情報端末 5 1 やパーソナルコンピュータ 5 2, ターミナルアダプタ 5 3 などが接続される端子は、上記 U S B 接続端子 2 A, 2 B に限らず、上記 I E E E 1 3 9 4 接続端子 5 やコントローラポート 7 A, 7 B、筐体背面側の図示しない P C カードスロット等であっても良い。

【0066】

{コントローラの概要}

上記コントローラ20は、テレビゲームを実行する際や、本実施の形態の一連の番組を視聴したり投稿文を入力したりする際に、操作者（ユーザ）が操作するために使用されるものである。

【0067】

上記コントローラ20は、当該コントローラ20の操作者（ユーザ）の左手の平により内包するように把持される左把持部20Lと、右手の平により内包するように把持される右把持部20Rと、これら把持部20L、20Rをユーザが左右の手により把持した状態で、それら左右の手の親指により操作される左操作部21および右操作部22と、同じく左右の親指によりアナログ操作（ジョイスティック操作）が可能な左アナログ操作部23Lおよび右アナログ操作部23Rと、ユーザの左の例えば人差し指と中指によりそれぞれ押下操作される左第1押下ボタン29（L1）およびその下方に配置される図示しない左第2押下ボタン（L2）と、ユーザの右の例えば人差し指と中指によりそれぞれ押下操作される右第1押下ボタン28（R1）およびその下方に配置される図示しない右第2押下ボタン（R2）とが設けられている。

【0068】

上記左操作部21には、例えば画面上に表示されたカーソルやゲームキャラクタを当該画面上で上下左右等に移動させるなどの操作をユーザが行う場合に用いられる「上」、「下」、「左」、「右」方向キーが設けられている。なお、「上」、「下」、「左」、「右」方向キーでは、上下左右の方向指示のみならず、斜め方向の方向指示も可能となされており、例えば「上」方向キーと「右」方向キーを同時に押圧操作すると、右斜め上方向の方向指示を与えることができる。他の方向キーにおいても同様であり、例えば「下」方向キー及び「左」方向キーを同時に押圧操作すると、左斜め下方向の方向指示を与えることができる。

【0069】

また、上記右操作部22には、アプリケーションプログラムによりそれぞれ異なる機能が割り付けられる4つの指示ボタン（それぞれ△、□、×、○形状の刻

印が設けられた「△」, 「□」, 「×」, 「○」ボタン) が設けられている。具体的な例として、投稿文等の文字入力機能を備えたアプリケーションプログラムの場合、これら4つの指示ボタンのうち、例えば「○」/「×」ボタンには、カーソルによりポインティングされている仮想ボタンのON/OFF指示や、画面上のメニュー項目の選択/選択解除、入力文字の確定/削除、編集の実行/キャンセルなどを、ユーザが指示する機能が割り付けられる。また、文字等の情報入力機能を備えたアプリケーションプログラムの場合、上記「□」ボタンには例えば仮名入力文字或いはローマ字入力文字の漢字変換をユーザが指示する機能が割り付けられ、上記「△」ボタンには入力文字の未変換(無変換)をユーザが指示する機能が割り付けられる。なお、これら各ボタンやキーへの機能割り当ては一例であり、本発明は上記の例に限定されるものではなく、アプリケーションプログラムによって様々な機能を割り付けることができる。

【0070】

左アナログ操作部23Lおよび右アナログ操作部23Rは、非傾倒操作時には起立した状態(傾きのない状態)でそのポジションが保持(基準ポジション)され、傾倒操作時には上記基準ポジションに対する傾き量と傾き方向に応じたXY座標上の座標値が検出され、この座標値が操作出力としてエンタテインメント装置1へ送られるようになっている。また、当該左アナログ操作部23L若しくは右アナログ操作部23Rによれば、上記「上」, 「下」, 「左」, 「右」方向キーと同じ機能を実現することができる。

【0071】

さらにコントローラ20には、左右操作部21, 22や左右アナログ操作部23L, 23Rの機能を動作(アナログ操作モード)若しくは停止(デジタル操作モード)させたりする操作モードの選択を行うためのモード選択スイッチ26と、上記選択された操作モードを例えばLED(発光ダイオード)等の点灯表示によりユーザに認識させるための点灯表示部27と、アプリケーションの実行開始、一時停止などを指示するためのスタートボタン24、テレビジョンモニタ装置50の画面上にメニュー表示や操作パネル、ソフトウェアキーボードモードウィンドウなどを表示させる指示等を行うためのセレクトボタン25等を備えてい

る。なお、モード選択スイッチ 2 6 によりアナログ操作モードが選択された場合には、点灯表示部 2 7 が点灯制御されて左右アナログ操作部 2 3 L, 2 3 R が動作状態となり、デジタル操作モードが選択された場合には、点灯表示部 2 7 が消灯制御されて左右アナログ操作部 2 3 L, 2 3 R が非動作状態となる。

【 0 0 7 2 】

このコントローラ 2 0 上に設けられたそれら各種のボタンや操作部がユーザにより操作されると、当該コントローラ 2 0 は、それら操作に応じた操作信号を発生し、その操作信号を上記ケーブル 1 0 及びコネクタ 1 1, コントローラポート 7 を介してエンタテインメント装置 1 へ送信する。

【 0 0 7 3 】

その他、当該コントローラ 2 0 は、左右の把持部 2 0 L, 2 0 R 内に、例えばモータの回転軸に対して偏心した状態の重りを当該モータにて回転させることによって振動を発生させる振動発生機構が設けられ、エンタテインメント装置 1 からの指示に応じて当該振動発生機構が動作可能となされている。すなわち、当該振動発生機構を動作させることにより、ユーザの手に振動を伝える機能をも有している。

【 0 0 7 4 】

{ 赤外線リモートコントローラの概要 }

上記赤外線リモートコントローラ 4 0 は、主に DVD の再生等を行う際に操作者（ユーザ）が操作するために使用されるものであるが、本実施の形態では、上記コントローラ 2 0 の場合と同様、上述した一連の番組を視聴したり投稿文等の入力を実行する際、或いはゲームアプリケーションプログラムを実行する際にも使用可能となされている。

【 0 0 7 5 】

当該赤外線リモートコントローラ 4 0 は、大別して DVD 操作部 4 5 とアプリケーションコントローラ部 6 0 とからなる。

【 0 0 7 6 】

上記 DVD 操作部 4 5 の各ボタンについての図中の指示符号付加と詳細な説明については省略するが、主なボタンとしては、DVD 音声の切り替えに使用する

オーディオボタン、所望の順番で映像等の再生を行うときに操作するプログラムボタン、表示映像のアングル切り替えに操作するアングルボタン、リピート再生時に操作するリピートボタン、字幕切り替えの際に操作するサブタイトルボタン、入力を取り消す際に操作するクリアボタン、スロー再生時に操作するスローボタン、所望の画面を探す際に操作するスキャンボタン、前画面や次画面への送り操作に使用するプレビュー／ネクストボタン、再生指示を操作するプレイボタン、タイトルメニューを表示する際に操作するタイトルボタン、コントロールメニュー画面を表示する際に操作するディスプレイボタン、シャッフル再生を指定する際に操作するシャッフルボタン、画面上に番号付けられて表示されている項目を選択する際に操作する数字ボタン、再生時間等を表示させる際に操作するタイムボタン、再生停止を指示する停止ボタン、DVDメニューを表示する際に操作するDVDメニューボタン、前の選択画面に戻る際に操作するリターンボタンなどが設けられている。

【0077】

上記アプリケーションコントローラ部60には、前記左右アナログ操作部23L、23Rを除いて、上記コントローラ20上に設けられているものと略々同じボタンやキーが設けられている。すなわち、アプリケーションコントローラ部60には、上記コントローラ20の左第1押下ボタン29及び第2押下ボタンに相当する左第1、第2ボタン69（L1、L2）、同じく前記コントローラ20の右第1押下ボタン28及び右第2押下ボタンに相当する右第1、第2ボタン68（R1、R2）（前記コントロール20の右操作部22の各ボタンに相当する「△」、「□」、「×」、「○」ボタン62、前記コントローラの左操作部21の各キーに相当するに「上」、「下」、「左」、「右」方向キー61、その他スタートボタン70やセレクトボタン71を備えている。

【0078】

上記赤外線リモートコントローラ40上に設けられたそれら各種のボタンや操作部がユーザにより操作されると、当該赤外線リモートコントローラ40は、それら操作に応じた赤外線信号を発生し、この赤外線信号が上記受光ユニット30を介してエンタテインメント装置1へ送られる。

【0079】

{エンタテインメント装置の内部構成}

次に、本実施の形態のエンタテインメント装置1の内部回路構成の概要について図17を用いて説明する。

【0080】

本実施の形態のエンタテインメント装置1は、前述した本実施の形態にかかる一連の番組をモニタ装置50に出力するためのコンピュータプログラムやゲームプログラム等のアプリケーションプログラムに基づいて、信号処理や内部構成要素の制御を行うメインCPU100と、画像処理を行うグラフィックプロセッサユニット（GPU）110と、外部と装置内部との間のインターフェイス処理や下位互換性を保つための処理を行うIOプロセッサ（IOP）120と、アプリケーションプログラムやマルチメディアデータが記録されている前記DVDやCD等の光ディスクの再生を行う光ディスク再生部130と、上記メインCPU100のワークエリアや光ディスクから読み出されたデータを一時的に格納するバッファとしての機能を含むメインメモリ160と、主にメインCPU100やIOプロセッサ120が実行するオペレーティングシステムプログラムを格納しているMASK-ROM150と、音声信号処理を行うサウンドプロセッサユニット（SPU）140とを基本構成として備える。

【0081】

また、このエンタテインメント装置1は、光ディスク再生部130のRFアンプ131を介して供給されるCD或いはDVDからの再生出力に例えば誤り訂正処理（CIRC処理）や圧縮符号化されているデータに伸張復号化処理等を施して再生するCD/DVDディジタルシグナルプロセッサ（DSP）170と、光ディスク再生部130のスピンドルモータの回転制御、光ピックアップのフォーカス/トラッキング制御、ディスクトレイのローディング制御等を行うドライバ180及びメカコントローラ190と、例えば通信カードや外付けのハードディスクドライブ等を接続するためのカード型コネクタ（PCカードスロット）200も有している。

【0082】

これらの各部は、主にバスライン 2 0 2, 2 0 3 等を介してそれぞれ相互に接続されている。なお、メイン CPU 1 0 0 とグラフィックプロセッサユニット 1 1 0 との間は専用バスで接続され、また、メイン CPU 1 0 0 と I O プロセッサ 1 2 0 との間は S B U S により接続されている。I O プロセッサ 1 2 0 と C D / D V D デジタルシグナルプロセッサ 1 7 0、M A S K - R O M 1 5 0、サウンドプロセッサユニット 1 4 0、カード型コネクタ 2 0 0 は、S S B U S により接続されている。

【 0 0 8 3 】

メイン CPU 1 0 0 は、M A S K - R O M 1 5 0 に記憶されているメイン CPU 用のオペレーティングシステムプログラムを実行することにより、当該装置 1 の全動作を制御する。また、メイン CPU 1 0 0 は、例えば C D - R O M や D V D - R O M 等の光ディスクから読み出されてメインメモリ 1 6 0 にロードされたり、通信ネットワーク介してダウンロードされた、本実施の形態の一連の番組を構成するためのコンピュータプログラムを含む各種アプリケーションプログラム等を実行することにより、当該エンタテインメント装置 1 における様々な動作をも制御する。

【 0 0 8 4 】

I O プロセッサ 1 2 0 は、M A S K - R O M 1 5 0 に記憶されている I O プロセッサ用のオペレーティングシステムプログラムを実行することにより、前記コントローラ 2 0, 4 0 やメモリカード 7 5 に対する信号の送受信を制御する P A D / メモリカードコントローラ 1 2 1 との間のデータ入出力、前記 U S B 接続端子 2 A, 2 B との間のデータ入出力、前記 I E E E 1 3 9 4 接続端子 5 との間のデータ入出力、P C カードスロットとの間のデータ入出力などを制御すると共に、それらのデータプロトコル変換等を行う。なお、上記 M A S K - R O M 1 5 0 には、コントローラポート 7 A, 7 B に接続されたコントローラ 2 0 や受光ユニット 3 0、メモリカードスロット 8 A, 8 B に接続されたメモリカード 7 5、カード型コネクタ (P C カードスロット) 2 0 0 に接続された P C カードなどのデバイス I D も記憶可能となされており、当該 I O プロセッサ 1 2 0 は、それらデバイス I D に基づいて、上記コントローラ 2 0, 4 0、メモリカード等のデバイ

スと通信を行う。

【0085】

グラフィックプロセッサユニット110は、メインCPU100からの描画指示に従って描画を行い、描画された画像を図示しないフレームバッファに格納する。また、グラフィックプロセッサユニット110は、座標変換等の処理を行うジオメトリトランスファエンジンとしての機能を有している。すなわち例えば、光ディスクに記録されている各種アプリケーションプログラムがいわゆる3次元（3D）グラフィックを利用するものである場合、当該グラフィックプロセッサユニット110は、ジオメトリトランスファエンジンとして、三角形のポリゴンの集合により仮想的な3次元オブジェクトを構成する。そして、この3次元オブジェクトを仮想的なカメラで撮影することにより得られる画像を生成するための諸計算、すなわちレンダリングを行う場合の透視変換（3次元オブジェクトを構成する各ポリゴンの頂点を仮想的なカメラスクリーン上に投影した場合における座標値の計算）などを行う。このように、グラフィックプロセッサユニット110は、メインCPU100からの描画指示に従い、必要に応じてジオメトリトランスファエンジンを利用しながら、フレームバッファに対して3次元オブジェクトのレンダリングを行い画像を作成する。そして、グラフィックプロセッサユニット110は、この作成した画像に対応するビデオ信号を出力するようになっている。

【0086】

サウンドプロセッサユニット140は、例えば適応予測符号化された音声データを再生するADPCM復号機能と、当該ユニット140に内蔵或いは外付けされた図示しないサウンドバッファに記憶されている波形データを再生することによって効果音等のオーディオ信号を再生して出力する再生機能と、上記サウンドバッファに記憶されている波形データを変調させて再生する変調機能等を備えている。このような機能を備えることにより、当該サウンドプロセッサユニット140は、メインCPU100からの指示に基づいてサウンドバッファに記憶されている波形データから楽音や効果音等のオーディオ信号を発生する、いわゆるサンプリング音源として利用することができるように構成されている。

【0087】

以上のような構成を有するエンタテインメント装置1では、例えば電源が投入されると、MASK-ROM150からメインCPU用のオペレーティングシステムプログラムとIOプロセッサ用のオペレーティングシステムプログラムとがそれぞれ読み出され、メインCPU100とIOプロセッサ120において、それら対応したオペレーティングシステムプログラムが実行される。これにより、メインCPU100は、当該エンタテインメント装置1の各部を統括的に制御する。また、IOプロセッサ120は、コントローラ20、40やメモリカード75等との間の信号の入出力を制御する。また、メインCPU100は、オペレーティングシステムプログラムを実行すると、動作確認等の初期化処理を行った後、光ディスク再生部130を制御して、光ディスクに記録されているアプリケーションプログラムを読み出し、メインメモリ160にロードした後、そのアプリケーションプログラムを実行する。このアプリケーションプログラムの実行により、メインCPU100は、IOプロセッサ120を介してコントローラ20、40から受け付けたユーザの指示に応じて、グラフィックプロセッサユニット110やサウンドプロセッサユニット140を制御し、画像の表示や効果音、楽音の発生を制御する。なお、本実施の形態のエンタテインメント装置1において、例えば光ディスクに記録された映画等の再生を行う場合も同様であり、メインCPU100は、IOプロセッサ120を介してコントローラ20、40から受け付けたユーザからの指示（コマンド）に従ってグラフィックプロセッサユニット110やサウンドプロセッサユニット140を制御し、光ディスクから再生された映画の映像の表示や効果音や音楽等の発生を制御する。

【0088】

【一連の番組を生成するためのアプリケーションプログラムの構成】

次に、前述した送信番組情報ファイルと蓄積番組情報ファイルに基づいて、上記図16及び図17に示したエンタテインメント装置1が前記一連の番組を生成してモニタ装置50に出力するためのアプリケーションプログラムの構成について説明する。

【0089】

本実施の形態のアプリケーションプログラムは、例えばDVD-ROMやCD-ROMのような光ディスク等の記録媒体に記録されたり、通信回線を介してダウンロード可能なものであり、例えば図18に示すようなデータ構成を有している。なお、この図18に示すデータ構成は、前述したようにネットワーク上のサーバ222から送信されてきた前記送信番組情報ファイルと、各エンタテインメント装置1が光ディスクから読み出した前記蓄積番組情報ファイル等に基づいて一連の番組を生成し、当該生成した番組をモニタ画面上に表示等するアプリケーションプログラムの主要部のみを概念的に表すものであり、実際のプログラム構成を表しているものではない。

【0090】

この図18に示すように本実施の形態のアプリケーションプログラムは、大別して、図16のメインCPU100が、本実施の形態における一連の番組表示を実行するコンピュータプログラム（番組構成プログラム）が配されるプログラム部401と、本実施の形態における一連の番組表示を実行する際に使用される各種のデータが配されるデータ部420とを有している。

【0091】

上記データ部420は、モニタ装置に出力される前記一連の番組を構成する際に使用される各種のデータとして、少なくとも、前記図5で説明したような部品情報ファイル422と制御データファイル423と定型文データファイル424を含む蓄積番組情報ファイル421と、辞書データ425などを有している。なお、上記辞書データ425は、例えば投稿文を入力するような場合に使用される仮名漢字変換やローマ字漢字変換のための辞書データである。

【0092】

上記プログラム部401は、本実施の形態における一連の番組表示を実行するプログラムとして、少なくとも、番組進行制御プログラム402、ディスク制御プログラム403、通信制御プログラム404、ファイル管理プログラム405、コントローラ管理プログラム406、映像制御プログラム407、音声制御プログラム408、楽曲管理プログラム409、キャラクタ制御プログラム410、テキスト管理プログラム411、セーブデータ管理プログラム412などを有

している。

【0093】

上記番組進行制御プログラム402は、前記サーバ222から送られてくる送信番組情報ファイルに基づいて、上述した本実施の形態の一連の番組を進行させる制御を行うためのプログラムである。上記ディスク制御プログラム403は、本実施の形態における番組の進行などに応じて前記光ディスクから前記蓄積番組情報ファイルのデータ読み出し等を制御するためのプログラムであり、上記通信制御プログラム404は、前記サーバ222との間でのデータ通信を管理するプログラム、上記ファイル管理プログラム405は、上記蓄積番組情報ファイルや送信番組情報ファイルのファイル管理を行うプログラムである。上記コントローラ管理プログラム406は、前記コントローラ20や赤外線リモートコントローラ40からの入力信号を管理するためのプログラムである。上記映像制御プログラム407は、本実施の形態の番組映像の生成及びその番組映像を前記モニタ画面上へ表示させる制御を行うプログラムであり、上記音声制御プログラム408は、本実施の形態の番組中の音声を生成及び出力する制御を行うプログラム、上記楽曲管理プログラム409は、本実施の形態の番組中の楽曲の出力等を管理するためのプログラムである。上記キャラクタ制御プログラム410は、本実施の形態の番組中に登場するキャラクタの動作を、前記送信番組情報ファイルのキャラクタ動作属性情報に基づいて制御するためのプログラムであり、上記テキスト管理プログラム411は、本実施の形態の番組中に表示される投稿文や挿入文を、前記送信番組情報ファイルの会話属性情報や定型文属性情報に基づいて制御するためのプログラムである。上記セーブデータ管理プログラム412は、サーバ222から送信されてきた送信番組情報ファイルのうちで保存すべき情報の保存やその読み出し、投稿文として作成した文書データの保存や読み出し、ユーザIDの保存など、保存するデータを管理するためのプログラムである。

【0094】

〔エンタテインメント装置による一連の番組構成時の処理の流れ〕

以下、上述の図18に示した、本実施の形態のアプリケーションプログラムの主要な処理の流れを、図19を用いて説明する。なお、以下に説明するフローチ

ャートの流れは、本実施の形態のアプリケーションプログラムが、図 1 6 及び図 1 7 に示したエンタテインメント装置 1 に内蔵されるメイン CPU 上で動作することにより実現されるものである。

【 0 0 9 5 】

図 1 9 において、まず、通信制御プログラム 4 0 4 は、ステップ S 1 の処理として前記サーバ 2 2 2 にアクセスし、さらにステップ S 2 の処理として前記送信番組情報ファイルを受信する。

【 0 0 9 6 】

次に、ファイル管理プログラム 4 0 5 は、ステップ S 3 の処理として上記受信した送信番組情報ファイルから前記シーケンス情報を抽出し、また、ステップ S 4 の処理として上記シーケンス情報から各シーン情報を取り出し、さらに、各シーン情報内の特定情報やファイル属性情報に基づいて、番組内の各シーン（場面）を構成するのに必要な各構成要素の情報を取り出す。

【 0 0 9 7 】

次に、番組進行制御プログラム 4 0 2 は、ステップ S 5 の処理として、上記ファイル管理プログラム 4 0 5 が管理する送信番組情報ファイルと前記蓄積番組情報ファイルに基づき、さらに映像制御プログラム 4 0 7、音声制御プログラム 4 0 8、楽曲管理プログラム 4 0 9、キャラクター制御プログラム 4 1 0、テキスト管理プログラム 4 1 1 等と連携して、一連の番組を生成し、モニタ装置に出力する。

【 0 0 9 8 】

その後、番組進行制御プログラム 4 0 2 は、ステップ S 6 の処理として、コントローラ管理プログラム 4 0 6 と連携して、ユーザによる次の番組の視聴要求がなされているか否か判断し、次の番組の視聴要求がなされているときには、ステップ S 1 の処理に戻り、上記通信制御プログラム 4 0 4 を介して当該次の番組に関する送信番組情報ファイルの送信要求をサーバ 2 2 2 に行う。一方、ユーザにより次の番組視聴の要求がなされていない場合は、当該図 1 9 の処理を終了する。

【 0 0 9 9 】

〔本発明実施の形態のまとめ〕

以上のように、本実施の形態によれば、サーバ 2 2 2 側で生成する信番組情報ファイルのシーン情報の各構成要素を適宜変更し、エンタテインメントシステム 2 2 0 に予め用意されている蓄積番組情報ファイル内の各構成要素の組み合わせを変更することにより、エンタテインメントシステム 2 2 0 のモニタ装置に出力される番組の場面やステージ等の番組構成、キャラクター、背景、音楽、効果音などを、自由に（組み合わせ可能なパターンの範囲内で自由）に設定可能となり、したがって、従来のように常に同じ番組のみが提供されるようなことがなくなり、ユーザ（視聴者）の興味を一層高めることのできる番組を配信できることになる。

【0 1 0 0】

なお、上述した実施の形態の説明は、本発明の一例である。このため、本発明は上述した実施の形態に限定されることなく、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることはもちろんである。

【0 1 0 1】

例えば本実施の形態では、番組内の場面やステージ等を変更する例を挙げているが、本発明は番組そのものを変更するような場合にも適用可能である。

【0 1 0 2】

また、本実施の形態において、番組配信を受ける装置は、図 1 6 及び図 1 7 に示したようなエンタテインメント装置 1 に限らず、データ通信機能を備えた携帯電話や携帯型情報端末であってもよい。なお、上記番組配信を受ける装置に上記携帯電話を使用した場合、本実施の形態では、例えば携帯電話と前記エンタテインメント装置 1 を接続し、当該エンタテインメント装置 1 を介した状態で携帯電話からユーザ登録を行い、正規の会員登録がなされた後でないと、当該携帯電話に対する番組配信を行わないようなシステムを採用する。これにより、上記エンタテインメント装置 1 を所有するユーザのみが、携帯電話への番組配信を受けられることになり、上記配信番組の不正使用などを防止可能となる。

【0 1 0 3】

【発明の効果】

本発明は、実際に番組を構成してモニタ出力する番組構成側では予め番組シーン構成用の複数の要素情報を用意しておき、一方、番組情報の配信を行う番組情報配信側では、番組構成側に予め用意されている複数の要素情報の内容を管理し、番組構成側に対して、所望の番組シーンを構成するための要素情報の決定及び組み合わせを指定するための制御情報を送ることにより、例えばインターネット等のネットワークを利用して番組配信を行うような場合に、現在の不十分な通信環境であっても十分な映像品質を維持することだけでなく、番組内のステージや場面、キャラクター、背景、画像などに変化を持たせた番組を生成可能であり、さらに、視聴者の興味を一層高めることのできる番組を配信可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明実施の形態の通信システムの概略構成例を示す図である。

【図 2】

一連の番組を構成するシーケンスの配置例を示す図である。

【図 3】

本実施の形態の番組の場面の一例であり、キャラクターが車に乗ってドライブしながら会話をしている場面を示す図である。

【図 4】

本実施の形態の番組の場面展開の一例であり、キャラクターが投稿文を紹介する場面展開を示す図である。

【図 5】

蓄積番組情報ファイルの構成説明に用いる図である。

【図 6】

会話属性情報の構成説明に用いる図である。

【図 7】

定型文情報テーブルの構成説明に用いる図である。

【図 8】

送信番組情報ファイルの構成説明に用いる図である。

【図 9】

シーケンス情報及びシーン情報の構成説明に用いる図である。

【図 10】

会話情報の構成説明に用いる図である。

【図 11】

感情フラグの構成説明に用いる図である。

【図 12】

本実施の形態の番組の場面の一例であり、キャラクターが会話等を行っている場面を示す図である。

【図 13】

本実施の形態の番組の場面の一例であり、キャラクターがヒットチャートのベスト 10 を発表している場面を示す図である。

【図 14】

蓄積番組情報ファイル生成のための構成及びその生成工程の説明に用いる図である。

【図 15】

送信番組情報ファイル生成のための構成及びその生成工程の説明に用いる図である。

【図 16】

本実施の形態のエンタテインメントシステムの概略構成を示す図である。

【図 17】

本実施の形態のエンタテインメント装置の内部回路の概略構成を示すブロック回路図である。

【図 18】

本実施の形態のアプリケーションプログラムにおけるデータ構成の説明に用いる図である。

【図 19】

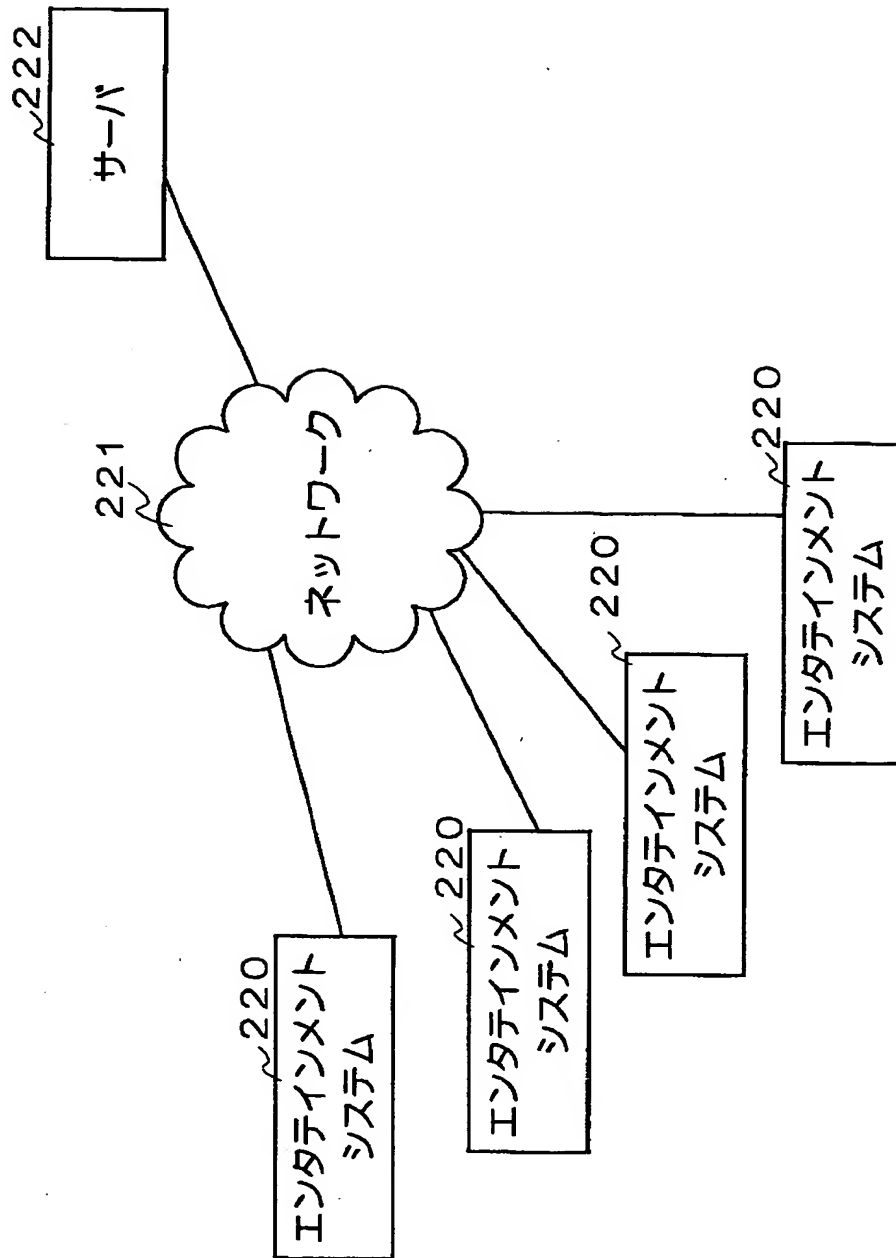
本実施の形態のアプリケーションプログラムの主要な処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

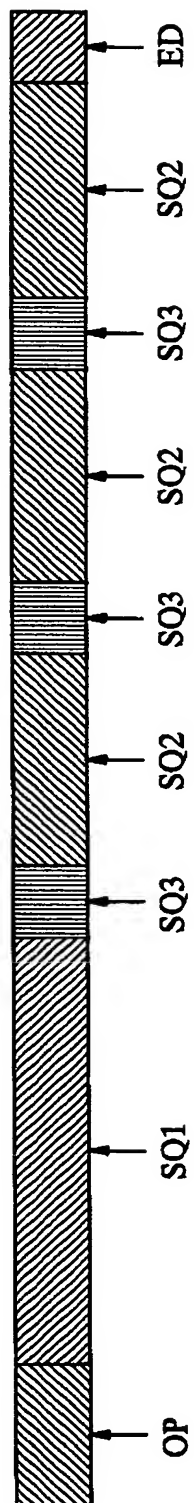
220…エンタテインメントシステム、221…ネットワーク、222…サーバ、300…プログラム用データベース、301…オブジェクト情報用データベース、302…背景画像用データベース、303…効果音情報用データベース、304…楽曲情報用データベース、305…エフェクト情報用データベース、306…ボード情報用データベース、307…動作データファイル用データベース、308…定型文データファイル用データベース、309…蓄積番組情報ファイル生成用コンピュータ、310…フォーマッタ、311…光ディスク、320…蓄積番組情報ファイル用データベース320、321…シーン情報用データベース、322…画像データ用データベース、323…投稿文用データベース、324…プレゼント用データベース、325…番組スケジュール用データベース、326…顧客管理用データベース、327…送信番組情報ファイル生成用コンピュータ、400…アプリケーションプログラム、401…プログラム部、402…番組進行制御プログラム、403…ディスク制御プログラム、404…通信制御プログラム、405…ファイル管理プログラム、406…コントローラ管理プログラム、407…映像制御プログラム、408…音声制御プログラム、409…楽曲管理プログラム、410…キャラクタ制御プログラム、411…テキスト管理プログラム、412…セーブデータ管理プログラム、420…データ部、421…蓄積番組情報ファイル、422…部品情報ファイル、423…制御データファイル、424…定型文データファイル、425…辞書データ

【書類名】 図面

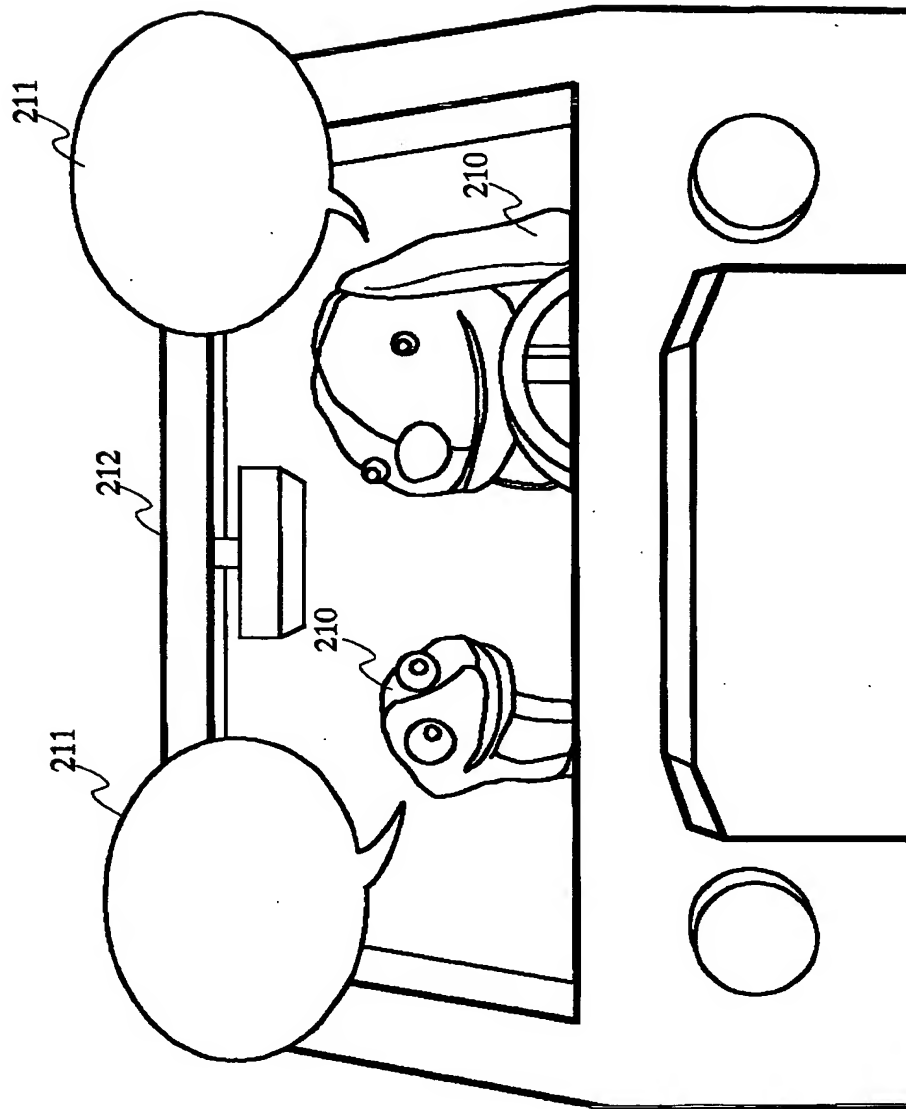
【図1】



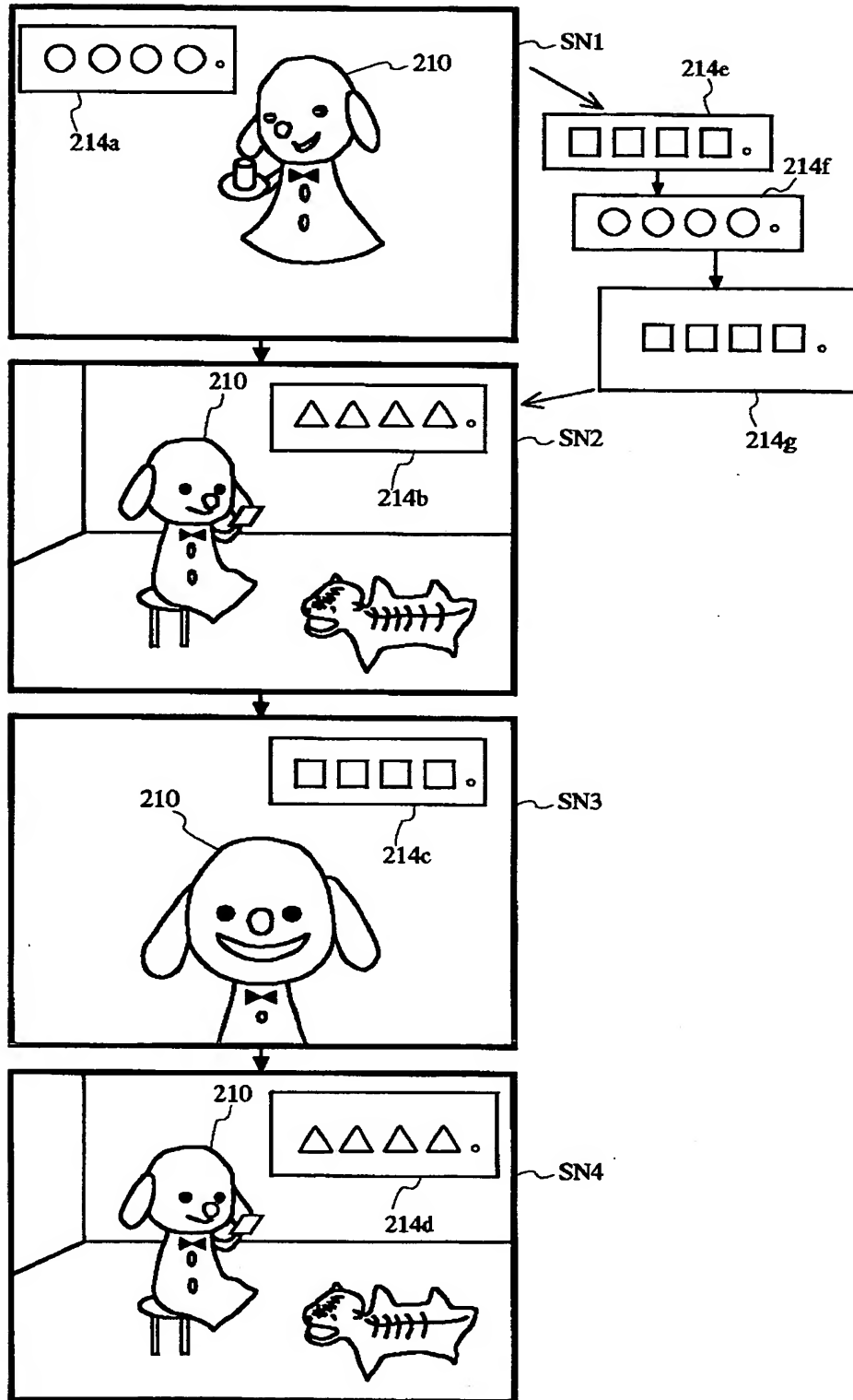
【図 2】



【図3】



【図 4】



【図 5】

蓄積番組情報ファイル

部品情報ファイル	ステージ用情報	オブジェクト情報
		背景画像
		背景画像
	サウンド用情報	効果音情報
		楽曲情報
	テキスト用情報	エフェクト情報
ボード情報		
制御データファイル	キャラクタ動作属性情報	
	会話属性情報	
	定型文属性情報	
定型文データファイル	定型文情報テーブル	

【図 6】

会話属性情報

会話有無フラグ	会話開始フラグ	
---------	---------	--

【図 7】

定型文情報テーブル

アドレス	内容
AD 1	定型文 a
AD 2	定型文 b
AD 3	定型文 c

【図 8】

送信番組情報ファイル

シーケンス情報	テキストデータ 領域
シーケンス情報	
シーケンス情報	
・ ・ ・	
投稿文等の情報	
プレゼントに関する情報	グラフィックデータ 領域
画像データ	
画像データ	
画像データ	
・ ・ ・	
画像データ	

【図 9】

シーケンス情報

シーン情報	部品情報ファイル用特定情報 ステージ用特定情報 ・オブジェクト用特定情報 ・背景，画像用特定情報 サウンド用特定情報 ・効果音用特定情報 ・楽曲用特定情報 テキスト用特定情報 ・エフェクト用特定情報 ・ボード用特定情報
	制御データファイル用特定情報 キャラクタ動作用特定情報 会話用特定情報 定型文用特定情報
	ファイル属性情報
	会話情報
シーン情報	
シーン情報	
シーン情報	
⋮	⋮

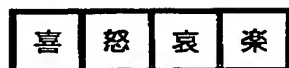
【図 1 0】

会話情報

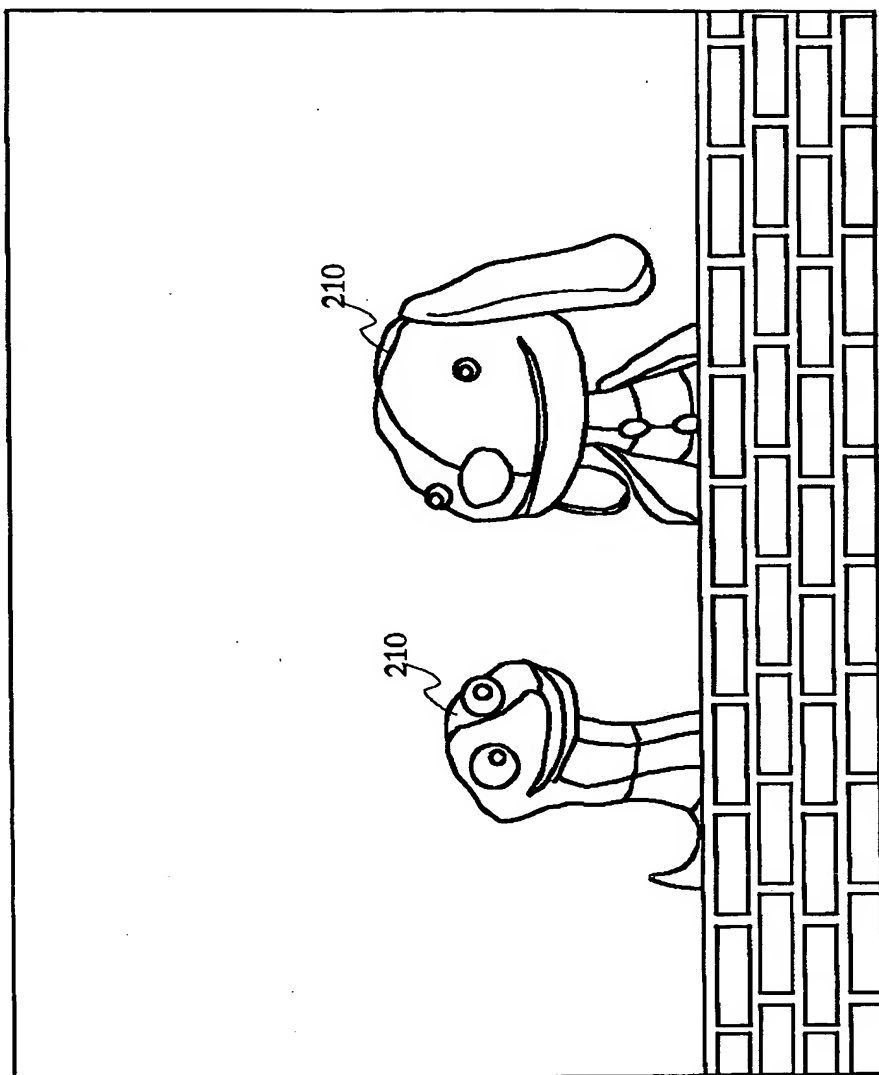
投稿文	挿入文	定型文	会話無し
投稿文／挿入文テキストデータ			
感情フラグ			

【図11】

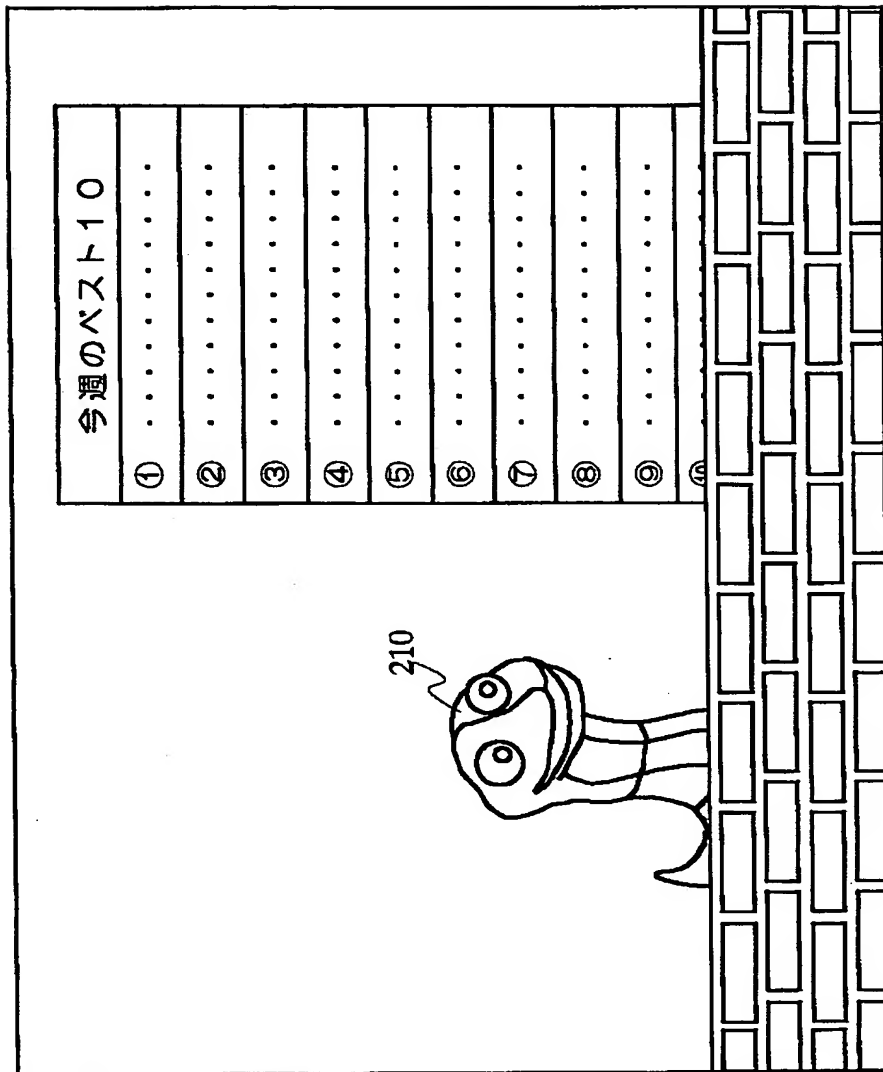
感情フラグ



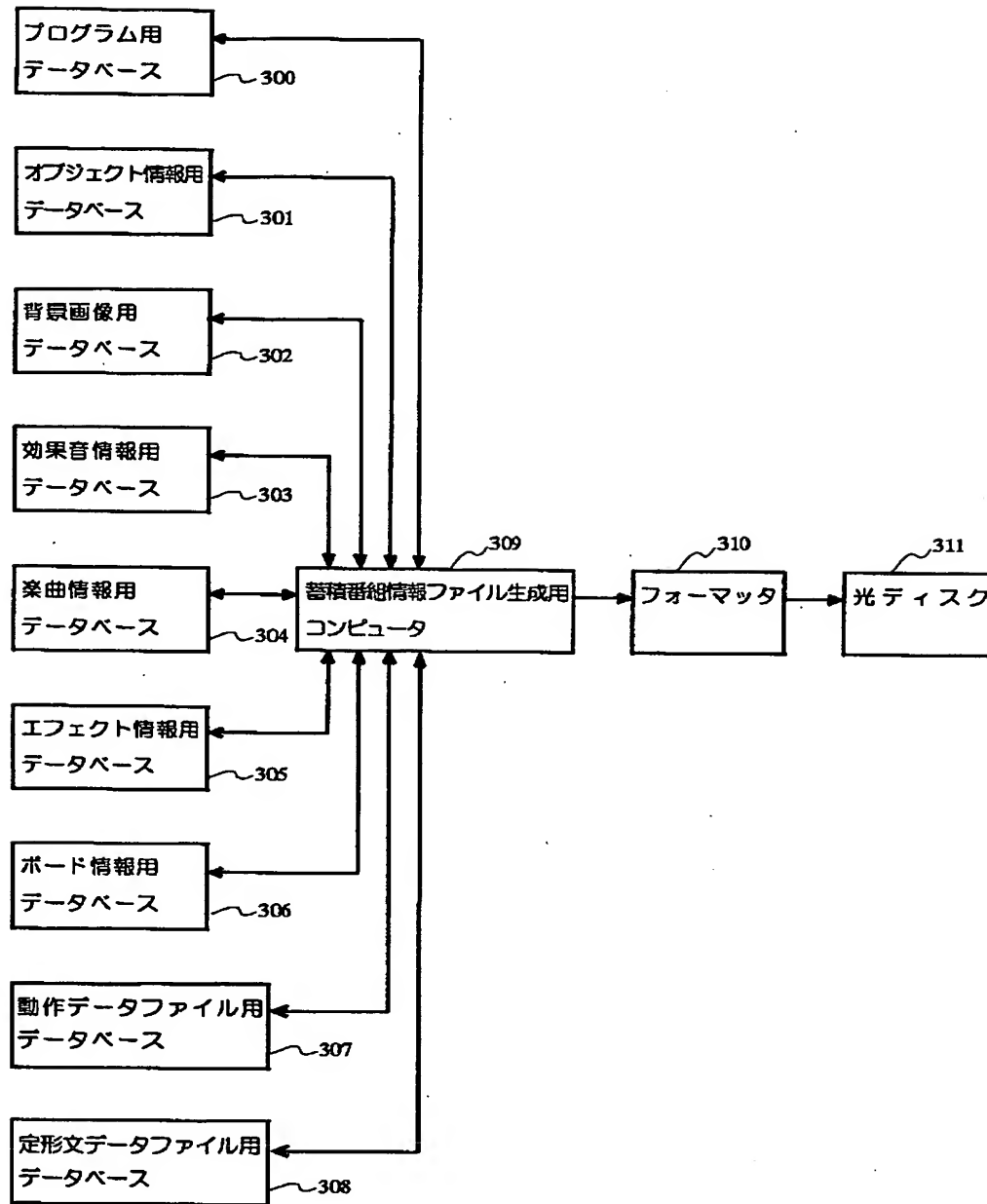
【図12】



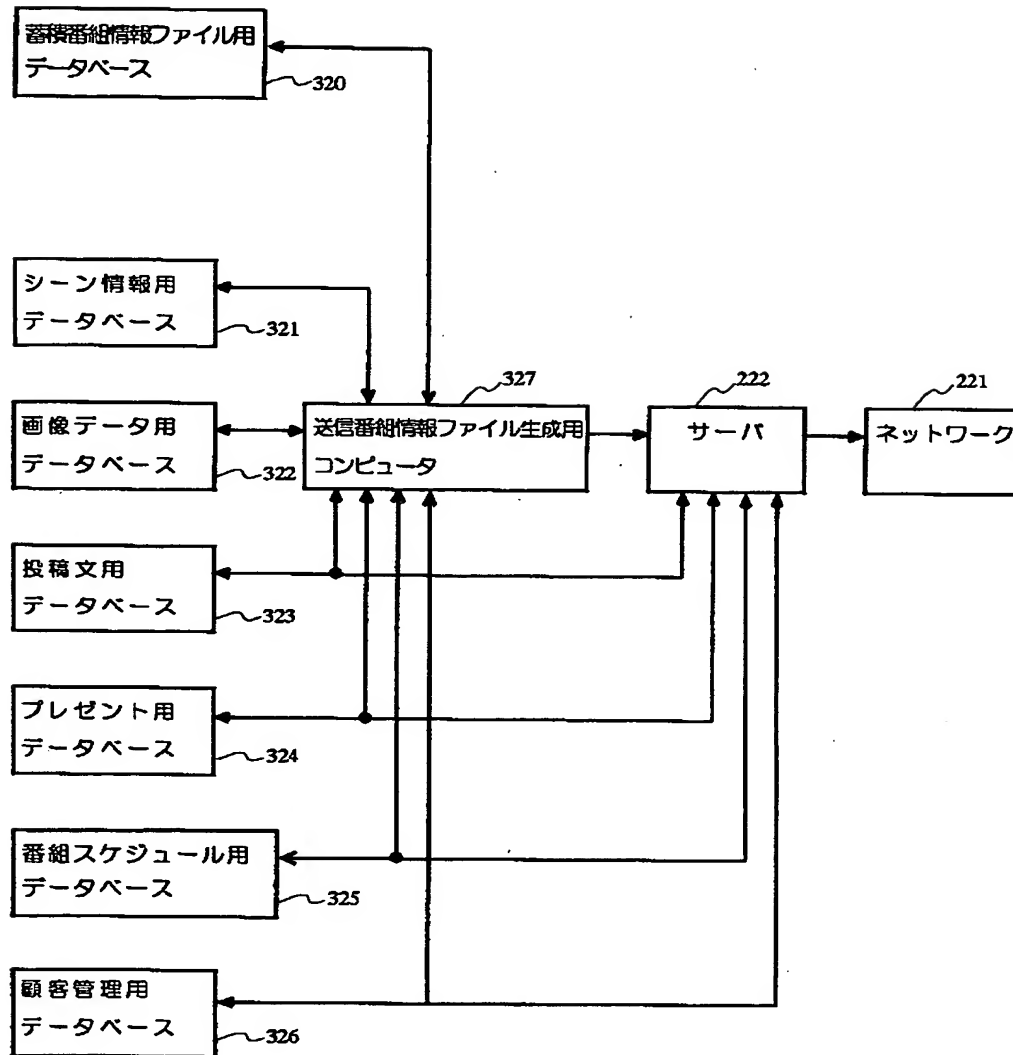
【図 13】



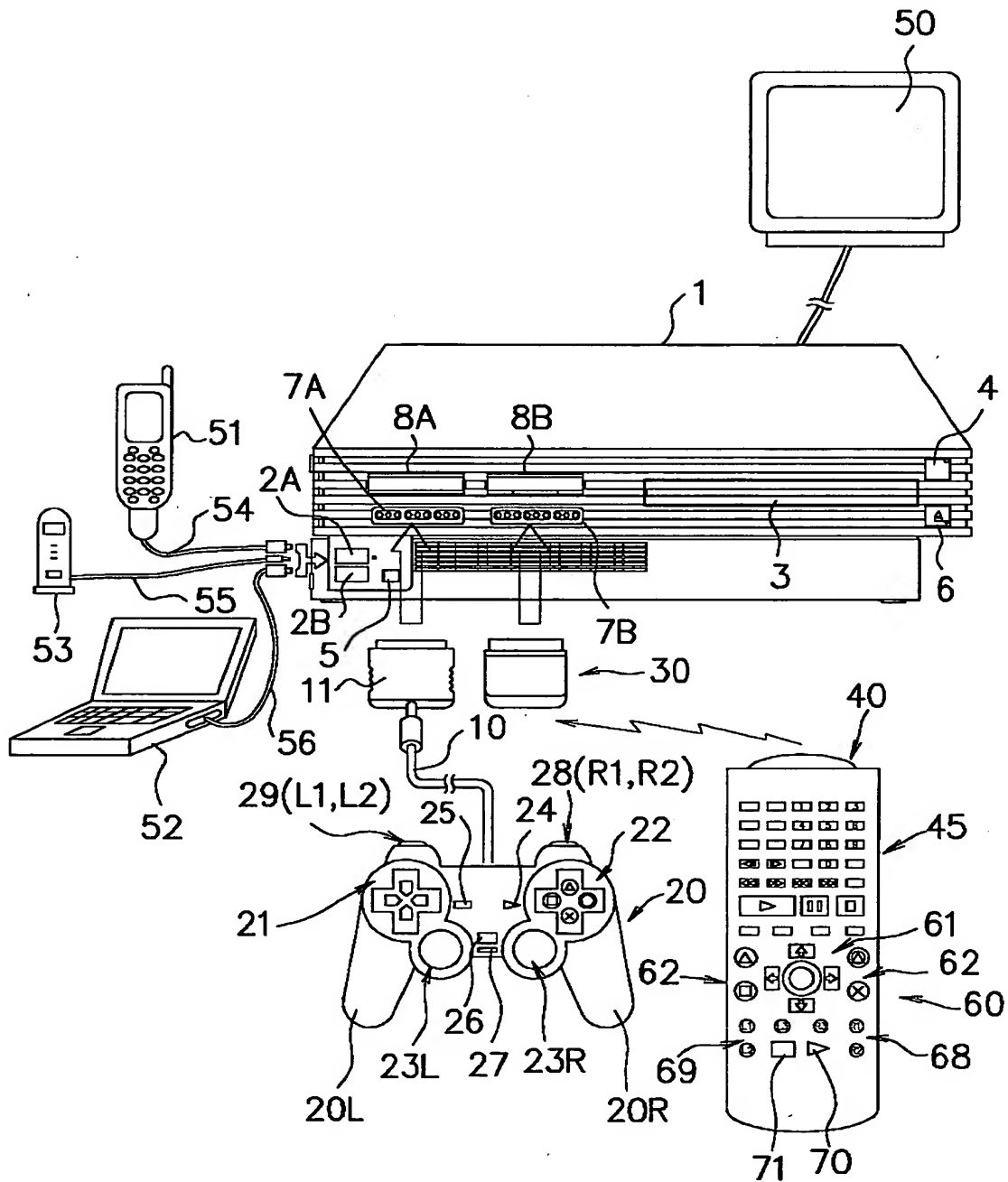
【図14】



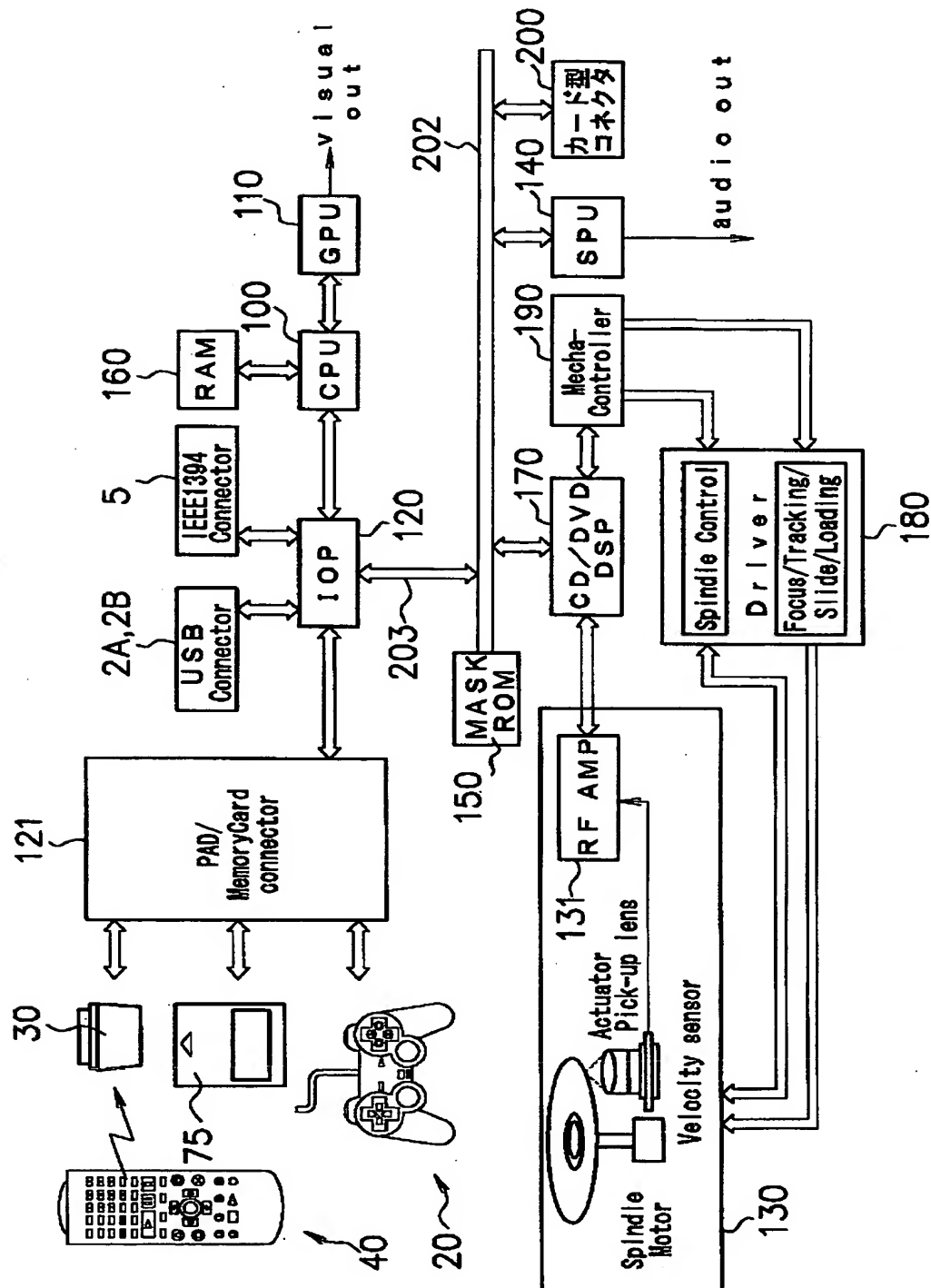
【図15】



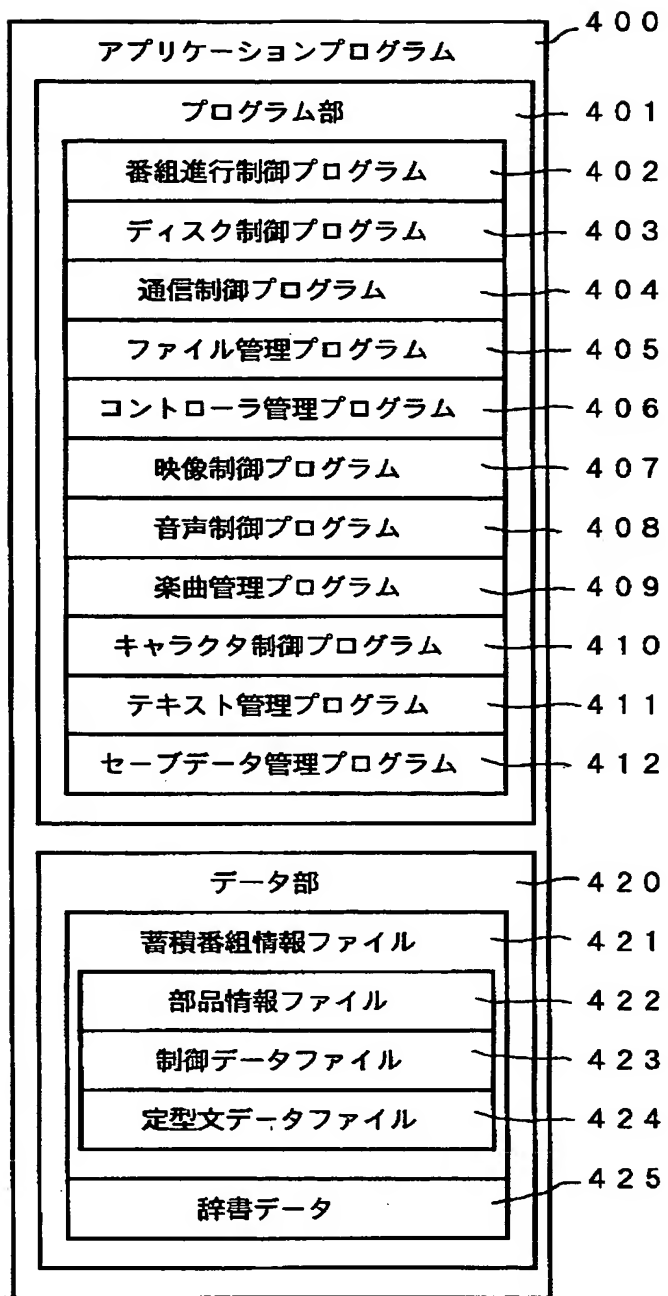
【図16】



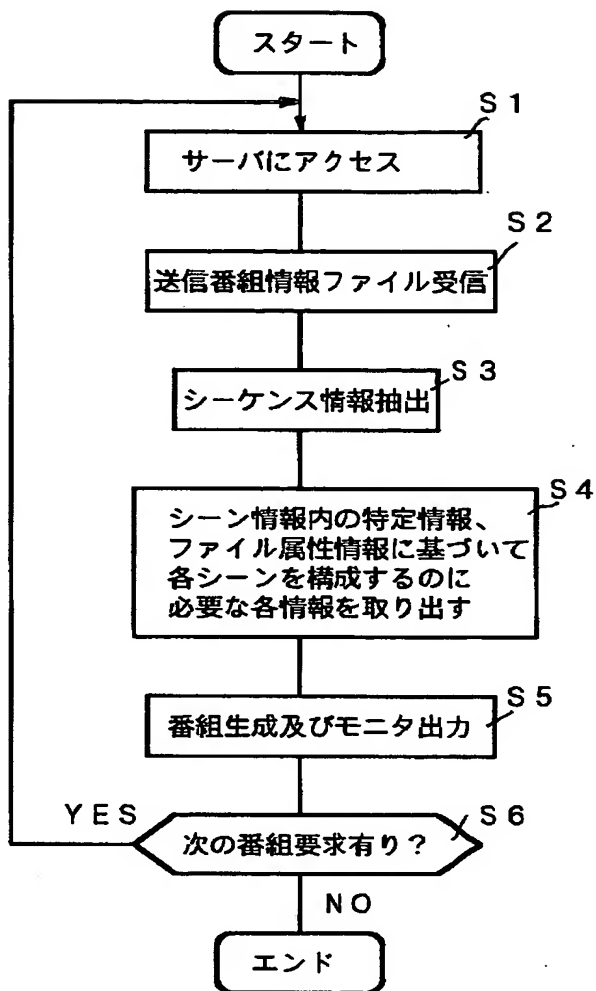
【図 17】



【図 18】



【図 1 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネット番組配信の際に、不十分な通信環境でも映像品質を維持し、変化の有る番組を生成可能とし、視聴者が興味を持つ番組配信を実現する。

【解決手段】 サーバ 2 2 2 は、予め光ディスク等で配布されている番組シーン構成用の部品情報等を管理し、ネットワーク 2 2 1 を介して接続されているエンタテインメントシステム 2 2 0 に用意されている部品情報等の中から所望の番組シーンを構成するための部品情報を特定し、その部品情報を組み合わせて所望の番組シーンを構成するための制御情報からなる送信番組情報ファイルを生成してエンタテインメントシステム 2 2 0 へ送信する。エンタテインメントシステム 2 2 0 では、予め用意してある部品情報等の中から上記送信番組情報ファイルにより指定される部品情報等を取り出して番組シーンを構成する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-062485
受付番号	50100316265
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成13年 3月 7日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 3月 6日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント